DOSSIER SPECIAL RÉFÉRENCES : ARCHITECTURE & FAÇADE

SPÉCIAL CARTES BLANCHES AUX COLORISTES CONSEILS

À MATIÈRE CONCEPTION

N°5 / Hiver - Printemps 2010 www.weber.fr

[4] Dossier spécial références : architecture & façade
- Architectes ; Promoteur ; Économiste

[14] Restauration du bâti ancien

[20] Cartes blanches : Témoignages de coloristes conseils

[27] Réglementation : Le D.T.U 52.2

[29] Fiche pratique : Menuiseries et I.T.E

[31] Biblio-services

05

www.weber.fr

Pour vous, **weber et broutin** est plus simplement devenu **“weber”**

Avec une accessibilité permanente, voici un outil d’assistance technique pour “concevoir et prescrire un projet” ou “gérer un chantier” avec des solutions **weber** :

- **Isolation Thermique par l’Extérieur avec enduits ;**
- restauration des façades du bâti ancien avec des **enduits à la chaux aérienne** ;
- plus de **1 000 aspects-colorés pour des façades minérales ;**
- systèmes de pose de carrelages et sols ;
- mortiers et bétons pour la voirie, le gros œuvre et les T.P. ;

avec de nombreux services à portée de clics.

Nouveautés 2010

ISOLATION THERMIQUE PAR L’EXTÉRIEUR
Espace “concevoir & prescrire”

- Carnets de détails techniques I.T.E.
- Sélecteur de couleurs et de décors

Badigeons, enduits minces talochés et épais grattés à la chaux aérienne

Enduit minéral épais projeté

Enduits minces organiques

saint-gobain weber France, rue de Brie - B.P. 84
Servon, 77253 Brie-Comte-Robert cedex

weber

Centre de renseignements techniques
N° Indigo 08 2000 3300
0,12 € TTC/min

N° 5 HIVER - PRINTEMPS 2010

Matière à Conception **propose aux professionnels de la maîtrise d'œuvre et de la maîtrise d'ouvrage un espace de partage, de savoir-faire et d'expressions autour de thèmes fédérés via la marque Weber. Dans ce cinquième numéro, après avoir reçu le président des économistes de l'UNTEC dans le numéro 4, nous avons le plaisir de confier cet éditorial au nouveau président des architectes de l'UNSFA. Ces hommes incarnent les nouveaux défis à relever dans leurs professions comme dans l'art de construire Ensemble pour demain.**

LES FAÇADES ONT ENVAHI LA VILLE !

Omniprésentes, nous finissons par ne plus les voir. Ou les percevons juste sous leur aspect graphique. Nous pouvons être sensibles à l'élégance des proportions, à la justesse du rythme ou à la réussite d'une insertion. Nous en oublions le plus souvent la complexité de la pellicule superficielle, véritable peau du bâtiment, organe qui participe à sa protection, à sa respiration et à la mise en relation avec son environnement.

Ou au contraire, notre goût immodéré pour la technique, nous conduit à opposer la tradition et la banalité des façades minérales à la modernité et à l'inventivité du verre, de l'acier et du bois. Nous en oublions la diversité des solutions possibles et des choix proposés, qui répondent à la variété des contraintes, des exigences et des recherches d'aspect. La peau minérale, ou d'aspect minéral, du bâtiment, assimilée par le passant à un banal crépis, est un organe complexe susceptible de répondre de façon particulière à des contraintes multiples.

Rien de plus simple en apparence ! Et pourtant à la diversité des attentes répond la diversité des solutions. Cela peut sembler bien loin des préoccupations jugées parfois esthétisantes des architectes. Or le choix d'une solution façade est un facteur déterminant pour la qualité d'un bâtiment, pour sa pérennité et pour sa perception. La peau du bâtiment détermine aussi sa granulosité, sa rugosité et son toucher. Elle accroche le regard et la main. Elle engendre à la fois une relation visuelle et kinéthique. À la lumière d'un éclairage imprévu, il lui arrive de se charger d'émotion et de poésie.

Technique et sensuelle, la façade participe pleinement à l'architecture. Diverse, variée et changeante, elle mérite toute l'attention de l'architecte.

Philippe Klein,
président de l'UNSFA

4] DOSSIER SPÉCIAL RÉFÉRENCES

- **Architectes :** Villa de luxe en Corse-du-Sud ; ZAC d'Asnières (92), quai Aulagnier
- **Promoteur :** Lotissement à Urrugne (64)
- **Économiste :** Rénovation de bureaux avec Isolation Thermique par l'Extérieur, Dange Saint Romain (86)

14] RESTAURATION DU BÂTI ANCIEN
Rénovation d'un manoir à Saint-Julien de Coppel (63) ; Étude sur les "Amiénoises", ville d'Amiens

20] CARTE BLANCHE
Réflexions sur le métier de coloriste-conseil avec de nombreux témoignages de professionnels

27] RÉGLEMENTATION
Publication du D.T.U. 52.2 relatif à la pose collée

29] FICHE PRATIQUE
Spécial Isolation Thermique par l'Extérieur

31] BIBLIO-SERVICES

HIVER - PRINTEMPS 2010 N° 5
[saint-gobain weber France, b.p. 84 Servon 77253 Brie-Comte-Robert cedex - tél. 01 60 62 13 00][www.weber.fr][Renseignements techniques : N° INDIGO 08 2000 3300] [DIRECTEUR DE PUBLICATION : Nicolas Dupuy][DIRECTEUR DE RÉDACTION : Christian Gérard-Pigeaud][COMITÉ RÉDACTIONNEL : André Begon, Jean-Luc Berthon, André Deloche, Elisabeth Bonnet, Jean-Claude Giraud, Patrick Lamache, Dominique Oliveira, Salvador Ramon, Denis Raoult]-[CONCEPTION-RÉALISATION : EDITIONSPC - Philippe Chauveau, Sophie Chauvin, Guillaume Portmann, Philippe Morineau - Tél. : 01 42 73 60 60 - e-mail : editionspc@wanadoo.fr][IMPRIMEURS : Imprimerie Geers Offset][Crédit photo de la couverture : Vincent Uettwiller]

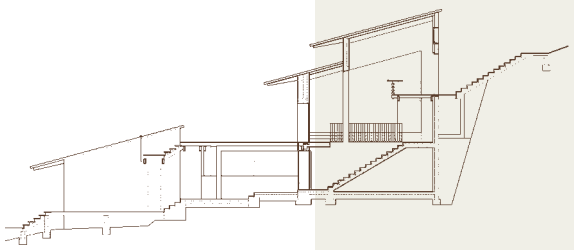
ENTRE TERRE ET MER

Réconcilier le bâti avec son environnement et favoriser une interprétation contemporaine d'une architecture traditionnelle sont les deux axes développés par **Pierre-Olivier Milanini** sur cette villa d'exception. Au-delà de l'approche conceptuelle et des inspirations diverses, la qualité des matériaux utilisés et l'attention toute particulière apportée aux détails et finitions participent à la singularité de cette construction dont l'architecte nous dévoile les principales composantes.

Les volumes de cette maison sont surplombés par de grands débords de toiture d'environ 1 m 70.

FICHE **TECH**NIQUE

Lieu : Corse-du-Sud
Projet : Maison secondaire
Maître d'œuvre : Pierre-Olivier Milanini, architecte DESA
Surface : 330 m² SHON
Durée des travaux : 24 mois



Matière à Conception : Pouvez-vous revenir sur votre itinéraire et présenter vos marchés de prédilection ?

Pierre-Olivier Milanini : Architecte DESA, j'ai débuté ma carrière en travaillant une dizaine d'années à New York sur des projets architecturaux de référence, essentiellement du côté de l'exécution. De retour en Corse, j'ai créé mon cabinet depuis maintenant trois ans. Nos projets concernent majoritairement des opérations de maisons individuelles, en construction neuve ou en rénovation. Nous travaillons également, mais dans une moindre mesure, sur l'habitat collectif.

M. à C. : Comment vous est venue l'idée de réaliser cette villa ?

P-O. M. : Cette villa est une forme de "programme modèle", révélatrice non seulement du savoir-faire de l'agence, mais également de ma conception de la maison secondaire idéale. C'est un projet que je mûris depuis de nombreuses années. Il n'y avait pas à l'origine de commande spécifique. Cette dernière s'est faite a posteriori, en même temps que l'achat du terrain par le maître d'ouvrage et après certaines modifications apportées au bâti.

M. à C. : En quoi consistait le projet ?

P-O. M. : Cette villa se décline en trois volumes distincts, d'une réelle sobriété géométrique. L'un comprend principalement une chambre, l'autre trois, enfin le volume central regroupe la cuisine, le salon, la chambre de maître et d'autres commodités. L'objectif était de créer un prototype de maison de vacances avec les exigences sous-jacentes en termes de modularité des espaces. Nous avons développé une vraie réflexion sur la fonctionnalité du bâti afin que cette villa puisse être habitable et confortable quel que soit le nombre d'individus présents. D'un point de vue architectural, il était très important que ces volumes soient simples, afin de pouvoir exceller dans l'attention portée aux finitions, à la qualité et à l'harmonie des différents matériaux

“La texture de l’enduit amène quelque chose de luxueux, mais sans que cela paraisse ostentatoire.”

Pierre-Olivier Milanini, architecte

Enduit, tuiles, bois, pierre, une harmonie des couleurs et des matériaux.

Badigeon de chaux aérienne ferré, **weber.prodexor K+S** sur sous enduit **weber.dur L**

utilisés. En réalité, j’ai souhaité que cette maison de 330 m² soit un prétexte pour réaliser de très nombreux détails.

M. à C. : Quel était le parti architectural ?

P-O. M. : Le parti architectural consistait à s’inspirer de l’habitat rural traditionnel corse, celui des hameaux et des bergeries en pierre aux formes minimales, non seulement à l’échelle du bâti, mais également dans la façon qu’avaient les anciens d’appréhender le terrain naturel et cet environnement, montagneux, difficile d’accès et souvent escarpé.

Les correspondances avec l’habitat traditionnel se retrouvent dans la sobriété de cette construction et dans la simplicité géométrique des volumes, une certaine économie des moyens, tout en étant en phase avec une approche du bâti que je souhaitais moderne. Si des différences existent par rapport à l’architecture rurale de la région, notamment au niveau des ouvertures qui étaient autrefois des plus réduites afin de conserver la chaleur en hiver et la fraîcheur en été, mon ambition consistait néanmoins à faire rencontrer une approche assez traditionnelle de conception et des intentions bien plus contemporaines.

Il était ainsi prioritaire de s’intégrer harmonieusement au site, d’une façon que je qualifierais de quasi organique, tout en favorisant une multitude de passages possibles pour accéder à cette villa. Il est fréquent que ce type de maison n’ait qu’un seul accès du fait de la verticalité de la pente ; je souhaitais au contraire en proposer de multiples (cinq portes d’entrée au total). Les circulations autour de la maison et la façon dont elles s’intègrent permettent une promenade ludique en dégageant des vues splendides sur la nature environnante et la mer.

M. à C. : Quels sont les autres éléments qui permettent cette intégration harmonieuse du bâti ?

P-O. M. : Il y en a plusieurs. Conforme à cette volonté d’intégration à l’environnement, je souhaitais tout d’abord ne pas surprendre dans l’utilisation des matériaux. Nous avons ainsi opté pour de la tuile, de l’enduit, de la pierre, du bois, c’est-à-dire des ingrédients fréquemment utilisés dans cette région

Au-delà de la conception globale, la qualité de cette réalisation s'explique par l'attention portée aux différents détails.

parsemée de nombreuses maisons de style "néo-provençal", mais le tout était associé à une véritable démarche de conception architecturale ambitieuse. La problématique était la suivante : comment réinventer une architecture sur la base des matériaux traditionnels utilisés localement.
L'intégration est d'autre part facilitée par les choix architecturaux. Des volumes simples surplombés par de grands débords de toiture (environ 1 m 70), avec charpentes apparentes, qui permettent de donner de l'ombre. Ces ombres projetées participent activement à l'intégration de la villa dans son environnement. Nous avons également voulu nous servir des toits comme des garde-corps qui s'effacent grâce à des jeux de terrasses pour laisser place aux différentes vues.

M. à C. : Pouvez-vous revenir sur le choix des enduits ?
P-O. M. : Le maître d'ouvrage a été très directif sur la qualité des enduits à utiliser, ainsi que sur la rigueur à apporter lors de la mise en œuvre. Le choix s'est porté sur un enduit lisse, un produit assez magnifique, contenant de la chaux et de la poudre de marbre qui donne un rendu très naturel avec beaucoup de profondeur et réfléchissant la lumière de façon assez unique. La texture de l'enduit amène quelque chose de luxueux, mais sans que cela paraisse ostentatoire. La couleur utilisée est en parfaite harmonie avec l'environnement, mélangeant les tons de pierre et de terre, les teintes de la maison se confondent avec celles du terrain. La frontière entre le bâti et le site n'en devient que plus perméable.

Le toucher est très lisse, "presque sensuel", comme l'avait souligné l'entrepreneur non sans une certaine malice lors d'une rencontre de chantier avec les propriétaires. Au cours de la mise en œuvre, l'application des enduits a nécessité une formation spécifique de la part de l'entreprise et cela me plaisait qu'il y ait cette forme de retour au savoir-faire. Cet investissement était nécessaire car il aurait été très dommage que l'enduit ne soit pas à la hauteur des autres matériaux utilisés.

M. à C. : En conclusion, avez-vous eu d'autres sources d'inspiration lors de la phase de conception ?
P-O. M. : De nombreuses, l'emplacement de la piscine par exemple. Située au centre de la maison, elle évoque une certaine forme de détournement de l'architecture des villas romaines avec leur bassin central. Des éléments de l'architecture navale ont également été repris avec de nombreux pontons, des bois ajourés et sous lesquels on circule, des hublots en façade. Enfin, l'éclatement de la maison en trois volumes permet de suggérer un début d'urbanité rurale, un peu à l'image des hameaux corses, ces maisons imbriquées les unes aux autres et à travers lesquelles serpentent des ruelles étroites.

ZAC D'ASNIÈRES :

UN "MORCEAU DE VILLE" TOURNÉ VERS L'AVENIR

La ZAC d'Asnières "quartier de Seine" est un projet titanesque qui se présente comme un véritable ensemble urbain mêlant immeubles de bureaux, de logements, commerces, équipements publics, parcs... Conçus par **Christian Marina et Jean-Jacques Ory, architectes en chef**, cette ZAC a pour ambition de créer une ville dans la ville en redynamisant le tissu urbain. Christian Marina revient sur les principaux enjeux de cette réalisation.

© Vincent Uettwiller/www.studiovu.fr

Matière à Conception : Pouvez-vous présenter votre agence ?

Christian Marina : Notre agence a été fondée il y a une vingtaine d'années. Nous travaillons sur l'ensemble du territoire français avec quelques projets à l'étranger. Parmi les importantes réalisations de l'agence, on peut citer l'aquarium du Trocadéro à Paris, la ZAC d'Asnières, le siège social de Thomson à Issy-les-Moulineaux. Les activités de l'agence se répartissent comme suit : 40 % de logements, 40 % de bureaux, les derniers 20 % étant consacrés à des projets divers, commandes publiques ou autres.

M. à C. : Quels étaient les points principaux du programme ?

Ch. M. : La ZAC d'Asnières "quartier de Seine" est une grande aventure. À l'origine, c'est avant tout la volonté d'une ville, portée par un homme, le directeur de l'urbanisme qui est venu nous chercher pour essayer de faire muter ce quartier et de "raccrocher" ce qui n'était à l'époque qu'un *no man's land* à la ville d'Asnières. Il fallait que cet espace batte au rythme de la mixité urbaine, de la qualité environnementale et de la diversité architecturale.

En pratique, cet ensemble urbain regroupe deux immeubles de bureaux totalisant 50 000 m² - l'un conçu par moi-même,

- Un parc de 7 000 m²
- 1 000 appartements
- 50 000 m² de bureaux
- 1 500 m² de commerces de proximité
- Une école
- Deux terrains de sports de plein air
- Des services publics

Zac d'Asnières. Au premier plan, le parc avec une partie des immeubles de logements. Au second plan, l'axe central partant du carrefour commerçant pour déboucher sur l'entrée de la ZAC et les deux immeubles de bureaux.

“Nous avons été particulièrement interventionnistes et vigilants sur le choix des produits et la qualité de la mise en œuvre.”

Christian Marina, architecte

© Vincent Uettwiller/www.studiovu.fr

FICHE **TECH**NIQUE

Lieu : ZAC d’Asnières “quartier de Seine” (92)
Architectes en chef de la ZAC : Jean-Jacques Ory (studios d’architecture Jean-Jacques Ory) et Christian Marina (MP & A)
Promoteurs : Pour les logements : Cogedim, Eiffage Immobilier, Bouwfonds Marignan Immobilier, Coffim ; pour les bureaux : Coffim, Eiffage Immobilier

l’autre par Jean-Jacques Ory – situés à l’entrée de la ZAC, côté Seine. Entre ces deux immeubles, une large coulée verte et piétonne relie la Seine à un parc arboré situé au fond de la ZAC. Autour de cet axe central qui structure l’espace urbain, des immeubles de logements, des commerces, des services publics, un groupe scolaire, une crèche, un gymnase, deux terrains de sport de plein air et des commerces viennent compléter ce qui apparaît aujourd’hui comme un véritable “morceau de ville”. Car il s’agit en effet, sur un site de plus de huit hectares, d’un ensemble de 1 000 appartements avec 1 500 m² de commerces de proximité et un parc de 7 000 m² ! La mixité urbaine était ainsi un point majeur du projet, mais nous souhaitions également privilégier un cadre de vie agréable et des circulations douces. La perméabilité organisée du bâti, sous forme de plots et d’îlots ouverts, facilitant les vues sur le parc ou sur la coulée verte centrale a pour ambition de favoriser la fréquentation du quartier par tous, habitants et futurs salariés.

M. à C. : L’architecture de cet ensemble urbain est très diversifiée, pourquoi un tel choix ?
Ch. M. : D’un point de vue architectural, l’ambition était véritablement de varier les écritures pour exprimer la diversité des activités et des modes de vie, afin également d’éviter l’uniformité et de favoriser une expression libre malgré les contraintes. Car les contraintes étaient réelles : hauteur des immeubles, largeur des avenues, contraintes des socles, des corps de bâtiments, des matériaux... Nous souhaitions une architecture contemporaine, porteuse d’une identité très affirmée et en phase avec les valeurs d’aujourd’hui. “Il faut être moderne et absolument moderne” comme le disait Arthur Rimbaud. Je crois effectivement que le rôle de l’architecte est d’anticiper l’avenir en travaillant sur la symbolique d’une nouvelle réalité urbaine, apaisante et durable.

M. à C. : N’est-ce pas un pari risqué de multiplier ainsi les écritures ? Comment donner une cohérence architecturale à l’ensemble ?

© Vincent Uettwiller/www.studiovu.fr

Une véritable diversité architecturale des façades.

Enduit minéral épais
weber.codipral DS
taloché lisse

Ch. M. : En qualité d'architectes en chef de la ZAC, Jean-Jacques Ory et moi-même avons souhaité que de nombreux architectes puissent s'exprimer sur ce projet. Cependant, le préalable était de choisir des confrères qui, par-delà leurs particularités, avaient éthiquement et esthétiquement la volonté de se tourner résolument vers l'avenir. Cette sensibilité partagée, cette communion de principes étaient indispensables pour mener à bien ce projet. Afin de donner le ton à cet ensemble urbain, Jean-Jacques Ory et moi-même avons commencé à construire nos propres bâtiments. Nous avons donc décidé du choix des matériaux et constitué un cahier des charges très contraignant pour la zone. Ce cahier des charges comprenait notamment des directives relatives à la mise en œuvre, sur la façon dont nous souhaitions que les matériaux vieillissent.

À titre d'exemple, nous avons refusé d'utiliser de la pierre agrafée pour nous tourner vers des matériaux qui entourent notre quotidien et préparent notre avenir en assurant une véritable pérennité du bâti.

Autre exemple, le choix des enduits - un enduit lisse utilisé sur l'ensemble des immeubles de logements - a été tout à fait volontaire car nous sommes partis du principe selon lequel la modernité est ainsi faite qu'elle traduit toujours le matériau de l'époque à laquelle on construit. Nous souhaitions, en outre, travailler avec des matériaux disponibles dans la région afin, toujours dans une optique de durabilité, de limiter les transports. La ville a appuyé nos choix, ce qui nous a permis de privilégier une architecture favorisant la lumière et utilisant des matériaux nobles et pérennes, ainsi que des procédés toujours respectueux de l'environnement (éco-gestion de l'eau, confort visuel et olfactif).

En tant qu'architectes en chef de ZAC, nous pouvons défaire la totalité d'un permis au niveau des matériaux. C'est la raison pour laquelle nous avons été particulièrement interventionnistes et vigilants sur le choix des produits et la qualité de la mise en œuvre. En définitive, et au-delà de la diversité des écritures architecturales, l'unité des matériaux, le choix des enduits, des couleurs, donnent une cohérence subtile à l'ensemble. Rien n'a été laissé au hasard.

M. à C. : Pouvez-vous revenir sur le lot H1 et F3 ?

Ch. M. : Le lot H1 marque le carrefour entre la rue des commerces et la coulée verte. L'objectif de ce R+6 était d'en faire un point central avec une écriture très marquée permettant de donner des repères grâce à une identité visuelle forte. Le lot F3, en R+6 également, donne sur le parc en fond de ZAC. Il fait écho à l'ensemble des constructions autour de cette zone arborée, et notamment à l'immeuble de Jean-Jacques Ory (lot E) grâce à une unité de couleurs et de matériaux.

UNE ARCHITECTURE TRADITIONNELLE À LA PORTÉE DE TOUS

Alain Peersman, responsable de l'agence de Promotion Construction Immo Concept aborde dans cet article le programme et les caractéristiques d'un projet de grande ampleur : l'opération Pentzia Berri à Urrugne (64). Reprenant les principaux éléments de l'architecture traditionnelle du Pays Basque, ce vaste ensemble mêle habilement et à des coûts abordables petits collectifs, maisons individuelles et logements groupés.

© Vincent Uettwiller/www.studiovu.fr

Ce lotissement reste fidèle aux constantes de l'architecture traditionnelle basque.

FICHE **TECH**NIQUE

Lieu : Opération Pentzia Berri, Urrugne (64)
Programme : 13 maisons individuelles, 2 collectifs, 36 logements groupés
Maître d'œuvre : Thierry Douarche, architecte
Maître d'ouvrage : Immobilière Sud Atlantique (Groupe Procivis Immobilier) et Immo Concept
Date de livraison : 2009

Matière à Conception : Quel était le programme de cette opération ?
Alain Peersman : Cette opération comprend une centaine de logements répartis en un ensemble de maisons, de logements groupés, de villas individuelles et de petits collectifs. Nous avions ainsi une mixité de produits, mais également une mixité sociale dans la mesure où nous avons construit une vingtaine de logements sociaux (appartements de T2 à T4). Nous avons réalisé cette opération sur la base de prix maîtrisés (entre 1 900 euros/m² et 3 000 euros/m²), car 98 % des acheteurs sont des primo-accédants. La programmation s'est faite en collaboration avec la commune et l'opérateur HLM, avec pour objectif la redynamisation d'une zone (le quartier Olhète) jusqu'alors dépeuplée et composée, entre autres, d'une école sur le déclin faute d'élèves. Ce programme participe donc d'une requalification d'un espace urbain. Commerces et services doivent compléter l'opération qui s'est déroulée sur deux années.

M. à C. : Quel est le principal enjeu d'un promoteur sur ce type de projet ?
A. P. : La problématique centrale consistait à convaincre le propriétaire foncier de vendre le terrain dans des conditions qui nous permettaient de réaliser l'objectif prix et qualité que nous nous étions fixés. Les vendeurs ont joué le jeu, ce qui nous a permis de répercuter cet effort sur la qualité, ainsi que sur le prix des biens. Un autre objectif consiste bien sûr à réussir la pré-commercialisation. Ce fut le cas sur cette opération : 80 % des biens étaient vendus avant même le démarrage des travaux. Il y avait ainsi un réel besoin de la population locale. Ce produit était attendu et contrairement à de nombreux programmes qui exigent une publicité quotidienne dans la presse, celui-ci n'a nécessité que du bouche à oreille. Tous les logements ont aujourd'hui été vendus.

M. à C. : Aviez-vous des contraintes à respecter ?
A. P. : D'un point de vue architectural, ce projet devait respecter le style de l'architecture

“Nous remarquons que les habitants de la région restent très attachés à cette architecture traditionnelle.”

Alain Peersman, responsable Immo Concept

© Vincent Uettwiller/www.studiovu.fr

© Vincent Uettwiller/www.studiovu.fr

traditionnelle du Pays Basque. Fruit d’une volonté conjointe de la commune, de l’architecte et du propriétaire foncier qui disposait d’une ferme traditionnelle dans les environs, il fallait que ce projet s’intègre au site de façon harmonieuse.

M. à C. : Quelles sont les constantes de l’architecture basque ?

A. P. : En réalité, il existe trois types de maisons qui s’apparentent aux trois provinces du Pays Basque français : la Labourde, la Basse-Navarre et la Soule. L’habitation de type Labourdin est la plus connue. Elle se caractérise par ses murs blanchis à la chaux et ses pans de bois de couleur rouge, à l’époque faits à base de sang de bœuf pour éloigner les insectes. Elle possède une toiture en tuile, dissymétrique, due le plus souvent à des agrandissements pour créer des parties réservées aux animaux. Les maisons du Pays Basque ont beaucoup évolué tout en préservant la physionomie de l’enveloppe extérieure, car l’engouement pour ce type d’habitation est réel. Les couleurs elles-mêmes ont changé et ont évolué du fameux rouge basque à toute une palette de pastels.

M. à C. : Les nouvelles technologies constructives sont-elles compatibles avec cette architecture très particulière ?

A. P. : Théoriquement oui. Cependant, nous remarquons que les habitants de la région restent très attachés à cette architecture traditionnelle. Le succès de la commercia lisation en est la preuve. La réussite tient également au très bon rapport qualité prix, ainsi qu’à l’attention portée aux finitions.

M. à C. : Ce projet est également le résultat d’une collaboration efficace entre les différents intervenants ?

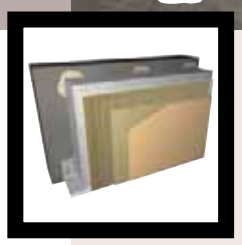
A. P. : Oui, mais il serait bien que les mairies n’oublient pas de faire confiance aux opérateurs privés. Lorsqu’il existe une réelle complicité - et ce fut le cas sur ce projet - entre les opérateurs sociaux, les communes, les propriétaires fonciers et les opérateurs privés, l’opération ne peut être qu’une réussite. Malheureusement aujourd’hui, encore trop de collectivités font appel à des organismes intermédiaires avec une influence parfois négative en termes de qualité et de respect des délais.

© Vincent Uettwiller/www.studiovu.fr

RÉNOVER THERMIQUE PAR L'EXTÉRIEUR GRÂCE À L'ISOLATION THERMIQUE

L'amélioration de l'isolation thermique des bâtiments est un axe prioritaire pour les professionnels de la construction. En agissant sur l'enveloppe globale du bâtiment, l'ITE, technique largement diffusée en Europe, mais encore trop peu développée en France, présente de nombreux atouts. **Pierre Mit, économiste de la construction**, revient sur son expérience en la matière lors d'une opération à Dange Saint Romain (86).

© Vincent Uettwiller / www.studiovu.fr



Système
weber.therm XM
avec isolants collés
au support

Matière à Conception : Quel était le programme de cette opération ?
Pierre Mit : L'objectif consistait à transformer ces anciens laboratoires datant des années 1970 en un ensemble de bureaux modernes et fonctionnels. L'enjeu était de taille car ce bâtiment était une véritable "épave thermique" avec de très nombreuses déperditions au niveau du toit et des menuiseries. Il a donc été nécessaire de repenser l'enveloppe du bâtiment, d'aménager les combles et de redistribuer l'espace intérieur en trouvant un juste compromis entre les performances thermiques du bâti et les exigences esthétiques que nous nous étions fixées.

M. à C : Pourquoi avez-vous choisi l'option de l'ITE ?
P. M. : L'ITE présente de nombreux avantages. Tout d'abord, de très nettes économies d'énergie en limitant de façon importante la déperdition de chaleur par la façade et en supprimant les ponts thermiques au niveau des planchers intermédiaires et des refends.

1

2

L'utilisation positive de l'inertie thermique du bâtiment nous permet de bénéficier d'un confort d'été et d'hiver qui est sans commune mesure avec ce que nous avions auparavant. Ce confort a également été facilité par l'installation d'une ventilation double flux. Un autre point important, loin d'être négligeable lorsque l'on est conscient des nuisances que peuvent provoquer certains travaux de rénovation, est que les locaux sont restés fonctionnels durant toute la durée de l'opération, préservant ainsi le confort des employés, de même que la surface

Pierre Mit,
économiste de la construction

"Je souhaitais préserver un aspect naturel, lisse tout en laissant respirer le bâtiment."

Pierre Mit, économiste de la construction

© Vincent Uettwiller / www.studiovu.fr

1] Pose de l'isolant en polystyrène graphité

2] Sous-enduit avec armature en fibre de verre

3, 4] Enduit de finition à la chaux aérienne

habitable. En outre, le chauffage et l'installation électrique n'ont pas été modifiés.

M. à C : Est-ce techniquement plus compliqué ?

P. M. : Non, mais la réflexion doit se porter sur la qualité de l'isolant, de l'enduit et de la mise en œuvre qui conditionnent la réussite d'une telle opération. Suite à des discussions avec l'entreprise, nous avons opté pour un isolant en polystyrène graphité. Ensuite, un sous-enduit avec armature en fibre de verre marouflée dans son épaisseur est apposé pour satisfaire aux principales fonctions mécaniques. Enfin, un enduit de finition est appliqué pour les fonctions décoratives. Le revêtement de façade était à l'origine en RPE, mais je souhaitais préserver un aspect naturel, lisse – en gommant les modénatures de façade, tout en laissant respirer le bâtiment. L'utilisation d'un enduit de finition à la chaux était alors la mieux indiquée, d'autant plus que nous souhaitions une couleur et un aspect plus traditionnels.

M. à C : Votre motivation était-elle également d'ordre écologique ?

P. M. : Dans le cadre du développement durable, utiliser un produit à la chaux au lieu d'un produit issu de l'industrie pétrolière est une bonne chose. C'est effectivement un choix environnemental plus proche de nos préoccupations actuelles. Économiquement, un enduit à la chaux est un peu plus onéreux qu'un RPE, mais en termes de coût global – cette notion chère aux économistes de la construction - et compte tenu de la pérennité de ce produit, l'investissement est tout à fait rentabilisé.

Sous-enduit
weber.therm XM
et enduits
à la chaux aérienne
weber.unicor
aspect taloché

UN MANOIR DE CARACTÈRE À LA BEAUTÉ RETROUVÉE

© Vincent Uettwiller / www.studiovu.fr

Claude Berger, architecte co-fondateur de l'agence Berger Manaud Architectes, revient sur l'opération de rénovation du manoir de Saint-Cirgue, datant de la fin du XIX[e] siècle et situé à Saint-Julien de Coppel (63). Cette opération de restauration a fait appel à des techniques et matériaux traditionnels, mais également à des technologies de pointe. Retour sur cette construction récompensée par la Truelle d'Or Weber 2009 pour la qualité de mise en œuvre des enduits.

La Truelle d'Or Weber 2009 (catégorie Demeures de caractère) a été remise à l'entreprise **Manuel Construction** de Châteauguay pour la réalisation des enduits de ce manoir.

Matière à Conception : Quelles sont les priorités d'une telle opération ?
Claude Berger : Il s'agissait en premier de lieu de restituer au mieux le caractère historique de ce manoir. Situé dans un parc de 4,5 ha, il était en apparence relativement bien entretenu, mais les travaux ont été assez conséquents. Nous avons conservé le gros œuvre, mais il s'agissait de remettre à niveau une partie de la toiture, les parquets, l'aménagement des étages, les ouvertures (portes et fenêtres) et les façades, tout en restant fidèle à la physionomie des constructions de l'époque. La difficulté de ce type de rénovation se situe dans le compromis que l'architecte doit trouver entre une restitution à l'identique avec les véritables matériaux historiques – soit la solution la plus onéreuse, et la tentation du pastiche ou de la facilité. Il faut trouver un juste équilibre.

M. à C. : Comment trouver ce juste équilibre ?
C. B. : L'expérience du bâti ancien est bien évidemment indispensable. Notre agence, située à Riom (Puy-de-Dôme), est au cœur du secteur sauvegardé de la ville. Nous avons en conséquence accès à de nombreuses opérations de rénovation à caractère patrimonial. L'expérience donc, mais également une véritable appropriation de l'environnement direct du bâti. Un architecte digne de ce nom doit s'inspirer de ce qu'il observe dans l'entourage naturel et ne pas oublier que la beauté du bâti ancien est indissociable du savoir-faire des artisans de l'époque concernée, ces mêmes artisans qui construisaient avec des matériaux en symbiose avec la nature. Fidèles à ces quelques principes, nous nous sommes donc appuyés sur une gamme de matériaux traditionnels de la région : une partie de la couverture a été refaite avec de la tuile de Bourgogne, les boiseries et les moulures ont été conservées le plus possible, les enduits sont à la chaux aérienne et les couleurs rappellent des tons souvent utilisés dans la région.

M. à C. : Justement, avez-vous essayé de retrouver la colorimétrie d'origine des façades ?
C. B. : Il était techniquement impossible de la retrouver. En revanche, nous nous sommes inspirés du paysage environnant,

© Vincent Uettwiller / www.studiovu.fr

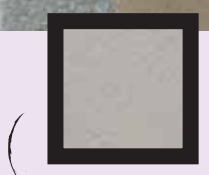
et notamment des tons beige/jaune de la pierre d'arcose, un matériau commun dans cette partie de l'Auvergne. Les encadrements des portes et fenêtres sont d'ailleurs réalisés avec ce même matériau et font ainsi échos à la couleur des enduits.

M. à C. : Les problèmes liés à l'humidité des murs sont assez fréquents dans le bâti ancien et compliquent parfois la rénovation des façades, comment avez-vous procédé ?

C. B. : Nous avons utilisé un procédé d'assèchement des murs avec un dispositif électronique conçu pour stopper les remontées capillaires dans les murs. Pour être efficace, il fallait que cette méthode soit couplée avec des enduits qui respirent ; la chaux aérienne était alors tout à fait indiquée. Il était également nécessaire que la qualité de réalisation soit irréprochable, et ce fut tout à fait le cas sur cette opération.

M. à C. : Savoir-faire traditionnel et technique de pointe peuvent donc être complémentaires lorsqu'il s'agit de bâti ancien ?

© Vincent Uettwiller / www.studiovu.fr



Enduits minéral
traditionnel
à la chaux aérienne
weber.cal
aspects fins

C. B. : Oui, tout à fait. Rester fidèle à la tradition d'une époque n'exclut nullement l'utilisation de techniques modernes. Autre exemple, nous avons installé une pompe à chaleur jouxtant le manoir, mais cachée par la végétation, offrant ainsi au propriétaire l'opportunité de réaliser des économies substantielles de chauffage tout en satisfaisant aux exigences du développement durable. Il convient néanmoins de souligner que la rénovation de ce manoir n'était pas soumise à l'avis de l'ABF, ce dernier pouvant parfois limiter ce type d'opportunité.

M. à C. : Le choix des entreprises est-il important dans votre démarche ?

C. B. : C'est un point assez crucial en effet. Sur ce projet, nous avons choisi des entreprises disposant d'un véritable savoir-faire. Il est heureux d'avoir des artisans sachant encore travailler. Il est également heureux d'avoir des clients soucieux de la qualité du résultat et qui savent écouter l'avis de l'architecte lorsqu'il le faut.

AMIENS REDÉCOUVRE SON PASSÉ POUR PRÉPARER L'AVENIR

Marianne Sauvage et Christiane van Der Haeghen,
ABF, directrice du service départemental de l'architecture et du patrimoine ;
Chef du service "droit des sols" de la ville d'Amiens

© Vincent Uettwiller / www.studiovu.fr

Du quartier Saint-Leu au Moyen-Âge, alors qu'Amiens s'appelait Samarobriva ("le pont sur la Somme"), aux faubourgs plus modernes avec leurs "maisons amiénoises" témoins du développement urbain de 1830 à 1920, on découvre un savoir-faire véritable trop longtemps négligé. La ville d'Amiens a décidé d'entamer un travail de mémoire et d'en informer ses habitants afin qu'ils puissent se réapproprier leur patrimoine.

Matière à Conception : Quel constat vous a poussé à réaliser cette étude complète du patrimoine amiénois ?

Christiane Van Der Haeghen : Les habitants d'Amiens côtoyaient plus leur patrimoine qu'ils ne le connaissaient vraiment. Au fil du temps, les travaux de rénovation décidés par les propriétaires successifs dégradaient peu à peu la richesse architecturale de nos quartiers. Nous ne voulions rien imposer d'arbitraire, mais au contraire impliquer les habitants dans la défense du patrimoine d'Amiens en les conseillant pour leurs travaux de rénovation. Notre principale problématique consiste aujourd'hui à concilier notre volonté de respecter le patrimoine, tout en assurant l'entretien des "maisons amiénoises", notamment par des ravalements sur des supports maçonnés en briques grâce à des procédés industriels performants.

M. à C. : Quelles sont les caractéristiques des "amiénoises" ?

Marianne Sauvage : Le visiteur déambulant dans les rues d'Amiens sera frappé par ces

LES AMIÉNOISES SIMPLES ET DOUBLES

Ce modèle architectural est présent dans tous les faubourgs, il compose les premiers lotissements ouvriers. Son apparition accompagne le développement de l'industrie textile à Amiens.

Aménoise simple

Aménoise double

© Vincent Uettwiller / www.studiovu.fr

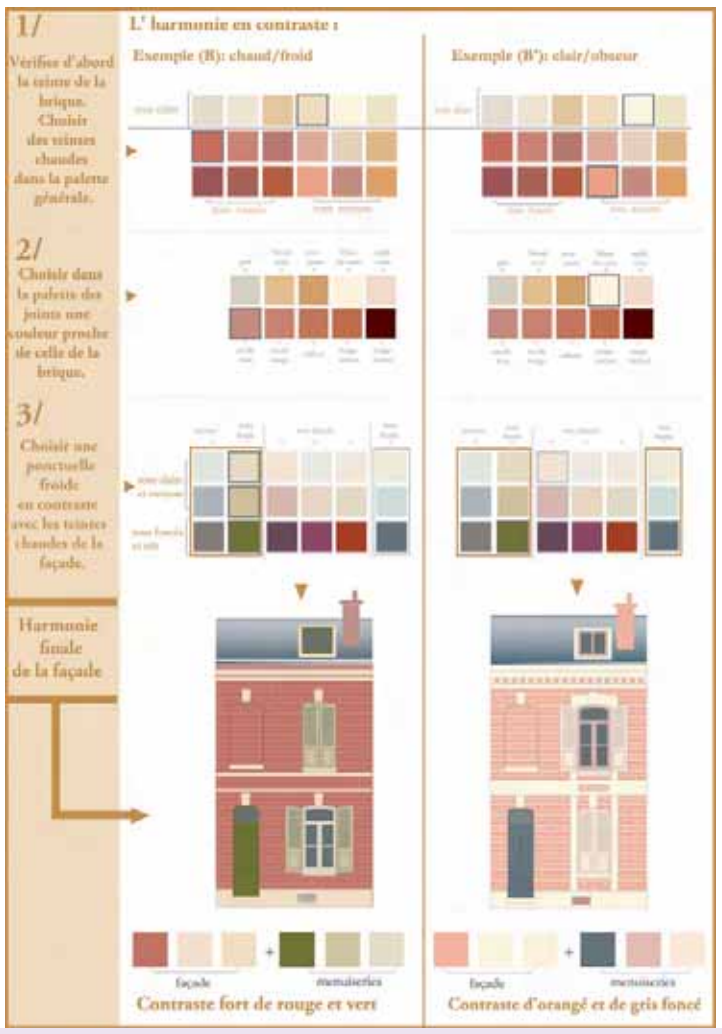
Caractéristiques :

Une maçonnerie simple en brique.

- au rez-de-chaussée, 1 porte avec imposte et 1 à 2 fenêtres,
- à l'étage, 1 ou 2 fenêtres,
- les ornements et les modénatures des façades sont minimaux (marquage des ouvertures et bandeau d'étage).

Ils se répètent d'une façade à l'autre en raison des constructions groupées.

© Vincent Uettwiller / www.studiovu.fr


1/
Vérifier d'abord la teinte de la brique. Choisir des teintes chaudes dans la palette générale.
2/
Choisir dans la palette des joints une couleur proche de celle de la brique.
3/
Choisir une ponctuelle froide en contraste avec les teintes chaudes de la façade.
L' harmonie en contraste :
Exemple (B): chaud/froid
Exemple (B*): clair/obscur
Harmonie finale de la façade
façade
menuiseries
Contraste fort de rouge et vert
Contraste d'orangé et de gris foncé

Exemple de contraste en façade

Mode d'emploi du nuancier

maisons en briques accolées les unes aux autres. Sans doute, pensera-t-il qu'elles se ressemblent toutes, mais il existe néanmoins de subtiles différences. L'amiénoise de base présente une façade de 4,50 m de large en R+1 plus combles. Au rez-de-chaussée, un couloir distribue une salle donnant sur la rue et à l'arrière une cuisine. L'escalier dessert l'étage et ses deux chambres avec au-dessus des combles qui sont souvent transformés en chambre ou en bureau. Certaines maisons se déclinent en version plus large, voire en maisons bourgeoises, beaucoup plus imposantes (R+2 plus combles). À chaque fois, l'ordonnancement de la façade est la même : la porte d'entrée et au-dessus, un élément de décor (un motif ou une fenêtre ovale) avec deux ou quatre fenêtres. Au 19e siècle principalement, de riches propriétaires ont acheté des terrains pour y construire des maisons en série quasiment identiques à quelques détails près. Certaines maisons ont subi ensuite des "maladresses" qui ont dégradé certaines façades et fait disparaître des ornements. Il importait donc de conserver ce patrimoine et d'instaurer des recommandations qui soient comprises par tous.

M. à C. : Quelle méthodologie avez-vous suivie ?

C. V. - D. H. : Nous avons fait réaliser par l'agence Nacarat, une étude complète sur le patrimoine d'Amiens et sa richesse. L'agence a élaboré un nuancier décliné en palettes de couleurs, une pour chacun des neuf faubourgs que comprend Amiens en sus du quartier Saint Leu. Chaque palette précise les couleurs des briques, des joints, des enduits et des "éléments ponctuels" (menuiseries, portes, ferronnerie etc...).

M. à C. : À qui cette étude est-elle destinée ?

M. S. : La singularité de notre démarche est de communiquer en amont auprès d'un vaste panel d'habitants et de professionnels travaillant à Amiens pour les sensibiliser à leur patrimoine qui est à la fois "banal" aux yeux de beaucoup, mais pourtant unique et propre à leur ville. Nous avons ciblé particulièrement les entreprises qui sont les interfaces entre la ville et les habitants, leurs clients, afin qu'elles deviennent les porte-parole de notre action. Nous voulons les voir conseiller les solutions techniques les plus appropriées à chaque situation selon la nature des matériaux utilisés et l'emplacement des travaux à réaliser. Notre travail peut également intéresser des élus d'autres agglomérations, car il existe une méthodologie reproductible notamment au niveau du recensement des matériaux, des couleurs et des architectures. Nous conseillons les dépositaires de permis de construire afin que leur projet respecte la loi et les souhaits de la mairie en matière d'urbanisme. Nous espérons que ce travail d'observation, puis de recherche aussi bien historique que scientifique, pérennisera et transmettra ces pratiques d'autrefois remises au goût du jour.

TÉMOIGNAGE DE L'AGENCE NACARAT

Vanessa Lehner,
coloriste designer, Agence Nacarat

© Vincent Uettwiller / www.studiovu.fr

Mortier de jointoiement
weber.cal joint
(gamme de 25 teintes)

CONCEPTION & RÉALISATION DES BROCHURES D'INFORMATION

Mairie d'Amiens - www.amiens.com

Nacarat - Conseil & Design Couleur
www.nacarat-design.com

Vincent Brunelle
Architecte en chef des Monuments Historiques

Rejointoyer une façade est une opération importante car la proportion de la surface de joint représente environ 20 % de la surface totale du mur.

Matière à Conception : Quel a été le rôle de l'agence Nacarat dans ce travail de mémoire ?
Vanessa Lehner : Notre agence a été choisie après un appel d'offres de la ville d'Amiens. Nous avons collaboré avec Vincent Brunelle, Architecte en chef des Monuments Historiques, en charge notamment de la ville d'Amiens, qui a décrypté les techniques anciennes parfois oubliées et facilité notre travail de recherche.
Notre agence a étudié les caractéristiques des amiénoises de la brique : les joints et les mortiers de façade, tandis qu'au quartier Saint-Leu, nous nous sommes attardés sur des maisons à pans de bois dont la partie haute est recouverte d'un enduit à base de chaux aérienne, mélangée à des plâtres puis renforcé de charges granulaires diverses, de fibres organiques ou végétales. Aujourd'hui, nous avons recours à des enduits plus ordinaires, mais toujours à base de chaux aérienne ou hydraulique.

Nous avons travaillé sur tous les éléments susceptibles de recevoir un traitement de façade.
Par exemple, l'utilisation judicieuse de joints permet de valoriser les façades et de "souligner" leurs ornements. Nous avons ainsi redécouvert des techniques de jointoiement qui n'étaient plus utilisées par les architectes contemporains qui ont parfois l'habitude de faire "dialoguer" les matériaux plutôt que de les "confronter".

En phase préparatoire, nous avons procédé à une étude de terrain. Nous avons photo-

© Vincent Uettwiller / www.studiovu.fr

SAINT-LEU, UN STYLE ARCHITECTURAL UNIQUE

Saint-Leu, construit au Moyen-Âge, est le cœur historique de la ville. Reconnu pour son patrimoine architectural et paysager exceptionnel, il est inscrit depuis 1947 à l'Inventaire des Sites.

"La maison à pan de bois"

Dans ce quartier populaire, les rues se composent autour d'un seul type d'architecture, modeste et sans décoration.

1) enduit à la chaux
2) soubassement en brique
3) volets en rez-de-chaussée
4) pans de bois

Caractéristiques :

- au rez-de-chaussée, pans de bois traditionnellement horizontaux avec 1 porte simple et 1 ou 2 fenêtres,
- à l'étage, enduit avec 1 ou 2 fenêtres,
- une lucarne
- Un toit à deux pentes en ardoises ou en tuiles
- Un soubassement en briques

Le faîtage du toit était traditionnellement perpendiculaire à la rue.

graphié les maisons d'Amiens et relevé les différentes couleurs utilisées, puis nous avons prélevé des échantillons (carottages[1] et stratigraphies[2]) au pied des façades des maisons les plus anciennes qui ont été analysés ensuite par un laboratoire spécialisé. Nous avons compulsé ces données afin de connaître quels pigments et matériaux étaient utilisés par le passé, jusqu'au 18e siècle pour la maison la plus ancienne. Nous étions des archéologues de la couleur.

Souligner les ornements par le contraste en diversifiant la couleur des joints évite l'ornement perdu dans l'appareillage.

© Vincent Uettwiller / www.studiovu.fr

Nos travaux ont permis de constituer un véritable guide des bonnes pratiques qui ne bouleverse pas les habitudes, mais s'inscrit dans la continuité et accompagne les habitants dans la redécouverte de l'identité de leur ville. Au fil des rénovations, en suivant ces recommandations, la ville d'Amiens bénéficiera d'une harmonie retrouvée en une dizaine d'années. Nous ne voulions pas créer une identité rigide, mais rappeler qu'Amiens s'est construite au cours de plus d'un millénaire. Une prise de conscience nécessaire pour préparer son avenir.

1) Le carottage est le prélèvement d'un échantillon du sous-sol terrestre ou marin obtenu à l'aide d'un tube appelé tarière que l'on fait pénétrer dans le sous-sol.
2) La stratigraphie est une discipline des sciences de la Terre qui étudie la succession des différentes couches géologiques ou strates.

Bruno Goyeneche,
architecte-coloriste conseil

DÉVELOPPER UNE CULTURE
DE LA COULEUR

Les missions du coloriste-conseil dans les domaines du cadre de vie sont multiples et essentielles pour une haute qualité des études et des projets. Le fait d'être à la fois architecte et coloriste est sans conteste un atout supplémentaire : la connaissance de l'histoire de l'architecture et de la ville, des différentes techniques de construction et l'expérience des chantiers de maîtrise d'œuvre complètent parfaitement les compétences spécifiques en matière de couleur.

Matière à Conception : Pouvez-vous définir vos missions en tant que coloriste-conseil ?
Bruno Goyeneche : Dans mes études et suivis d'opérations dans les centres historiques tout est intimement lié pour atteindre le meilleur résultat possible pour la restauration urbaine : techniques, matériaux, formes et couleurs. En ce qui concerne les interventions que j'ai réalisées dans des contextes différents : quartiers des années 1970 par exemple (dossiers ANRU) ou zones d'activités, il y a plus de liberté pour la création et l'utilisation de matériaux contemporains. Les outils que je crée en tant que coloriste-conseil, comme les palettes de couleurs, les diagnostics "couleurs" ou les fiches de prescriptions de travaux sont des "guides" pour la réalisation des projets. Le coloriste-conseil est un véritable "enseignant de terrain", un formateur pour les différents acteurs qu'il va rencontrer dans le cadre de ses missions : les élus, les agents de l'administration, les industriels et les entrepreneurs du bâtiments, les usagers... Il doit leur faire "aimer" la couleur. La position de l'administration sur l'utilisation de la couleur en architecture est malheureusement souvent très timide : il y a une "peur" de la couleur chez de nombreux professionnels, architectes ou agents de l'administration... La "couleur" (par opposition aux teintes "neutres" : le blanc, le gris, le beige..) est trop souvent perçue comme "vulgaire"...

M. à C. : Que représente ce métier pour vous ?
B. G. : Étant donné mon histoire personnelle et mon parcours, ces deux métiers que j'exerce, architecte et coloriste-conseil, sont intimement liés dans ma façon d'être et d'envisager un projet. Je ne pourrais pas envisager d'abandonner celui-ci pour celui-là... Néanmoins dans la pratique, je mets souvent à l'arrière-plan l'un ou l'autre de ces métiers afin de répondre au mieux à la mission qui m'a été confiée par mon client. Par ailleurs, une évolution de mon travail dans le futur pourrait être une recherche plus personnelle de "plasticien de la couleur", sans doute dans le cadre culturel du Pays Basque.

M. à C. : Constatez-vous des évolutions dans votre profession ?
B. G. : De nombreux coloristes ont une véritable compétence professionnelle de par leur formation (art plastique, design, colorimétrie, etc.), leurs recherches personnelles et leur expérience : la F.F.C. a d'ailleurs entrepris une réflexion pour une véritable reconnaissance des "coloristes-conseils" auprès des pouvoirs publics. Cela me semble particulièrement utile et essentiel pour

"Le coloriste conseil sera je pense, de plus en plus, un professionnel qui devra user de pédagogie pour guider et canaliser le désir contemporain de couleur."

La F.F.C. (Fédération Française de la Couleur) créée il y a une dizaine d'années à l'initiative de Michel Albert-Vanel, rassemble des personnes morales : plusieurs associations sur la couleur comme le C.I.C., Diagonal-AAK, l'AFPTVA, le CEREC... et des personnes physiques : des coloristes conseils comme Philippe Carron ou Anne Calabuig. La F.F.C., qui bénéficie du patronage du Ministère de la Culture et de la Communication est présidée par Bruno Goyeneche.
Manufacture Nationale des Gobelins
42, avenue des Gobelins - 75013 Paris
Tél. (secrétariat à Nice) : 09 53 38 10 02
goyeneche@lacouleur.com
www.lacouleur.com
http://lacouleur.blogspot.com

Chantier de mise en valeur du cœur de ville de Biot (Alpes Maritimes). Enduits minces **weber.unicor** taloché à la chaux aérienne.

penser que tout le monde est plus ou moins "coloriste"... Le coloriste conseil sera je pense, de plus en plus, un professionnel qui devra user de pédagogie pour guider et canaliser le désir contemporain de couleur.

M. à C. : Sur la base de vos réflexions autour du thème "créativité et patrimoine", quels sont les enjeux pour votre métier ?

B. G. : Il faut être clair : la création est essentielle. Je ne peux pas imaginer un seul instant ne pas défendre dans mon métier l'imagination créatrice qui est l'essence même de la vie... Le respect du patrimoine culturel (et sa restauration) est une autre chose toute aussi essentielle. Ruskin disait, parlant de la ville, de ses habitations comme de ses monuments : "nous n'avons aucun droit d'y toucher, ils ne nous appartiennent pas, ils appartiennent en partie à ceux qui les firent et en partie à toutes les générations d'hommes qui vont nous suivre ». Mais même dans un centre historique il est possible, et même souhaitable, d'intégrer des éléments contemporains tant au niveau de la forme que de la couleur. Un seul critère (mais le plus difficile parfois à définir) : la qualité... Encore une fois il s'agit d'une question de "culture" : le manque d'éducation culturelle, architecturale, artistique (quid de l'enseignement de la couleur ?...) est évident. Dans ce domaine comme dans beaucoup d'autres, une évolution ne pourra se faire que par l'éducation et la sensibilisation des usagers. Les territoires qui, comme le Pays Basque, ont conservé une tradition culturelle vivante et authentique, mais aussi en même temps une créativité très forte dans le renouvellement de leur culture ancestrale (Bilbao et le Guggenheim, Chillida, Oteiza, la musique rock basque..), sont à mon sens des exemples à méditer. On pourrait citer également Barcelone et la Catalogne, la Hollande ou certains pays nordiques...
Les efforts des collectivités territoriales pour rendre leur environnement plus attractif sont une constante depuis quelques décennies en France et en Europe : c'est à mon avis un véritable enjeu aujourd'hui pour le coloriste-conseil que d'appréhender le territoire dans son ensemble (historique et contemporain) et de proposer des outils créatifs pour le traitement harmonieux du paysage urbain.

Marie Fournier et Philippe Roaldès,
architecte-coloriste et coloriste designer

LA GÉOGRAPHIE
DE LA COULEUR

Marie Fournier et Philippe Roaldès, Coloristes-Conseils au sein de l'atelier 3D Couleur reviennent sur le concept fondateur de leur atelier : la géographie de la couleur. En successeurs de Jean-Philippe Lenclos, le fondateur de l'atelier, tous deux expliquent en quoi l'usage de la couleur appliqué au bâti doit perpétuellement osciller entre respect de la tradition et évolution vers la modernité.

L'ATELIER 3D COULEUR PRÉSENTE UNE APPROCHE PLURIDISCIPLINAIRE :
"Couleur & Architecture",
"Couleur & Design",
"Couleur et Graphisme"
Gérante : Marie Fournier
Associés-actionnaires : Philipppe Roaldès, Éric Guillouard
61, rue de Lancry - 75010 Paris
Tél. : 01 42 02 34 86
Fax : 01 42 03 27 73
www.atelier3dcouleur.com

Matière à Conception : Quels sont les fondements de votre méthode ?
Atelier 3D Couleur : Notre méthode se fonde sur le concept de "la géographie de la couleur", théorisé par Jean-Philippe Lenclos, le fondateur de l'atelier, et selon lequel chaque lieu dispose d'une certaine qualité de matériaux ; ces mêmes matériaux induisant des couleurs locales spécifiques. Sur la base de relevés objectifs (notamment grâce à l'utilisation d'un spectrocolorimètre), de photos, de récupération de matériaux, notre objectif consiste alors à identifier ces couleurs, puis à les synthétiser et à concevoir des palettes correspondantes, dites "dominantes" lorsqu'il s'agit des façades ou "accessoires" pour les menuiseries et les ferronneries. Ces palettes permettent aux concepteurs de proposer des projets en phase avec les aspects chromatiques du bâti existant, qu'il soit contemporain ou traditionnel. Nous travaillons sur des nuanciers normalisés, notamment le NCS. En définitive, l'avantage du concept de "la géographie de la couleur" est qu'il propose un constat objectif des aspects colorés à un instant T, mais notre travail contient également une part de recherche sur la fabrication des matériaux traditionnels d'une région donnée.

M. à C. : Comment percevez-vous l'usage actuel de la couleur ?
A. 3D C. : Aujourd'hui, nous constatons que le paysage de la couleur en France est traversé par plusieurs tendances majeures. L'une prône la valorisation du patrimoine local avec la volonté de retrouver les couleurs et matériaux originels et la création de palettes minimales. C'est le cas par exemple du pays Basque qui dispose d'une unité architecturale très forte et d'une affirmation de l'identité locale par l'usage de la couleur. L'autre tendance est celle du nomadisme. Du fait de la mobilité des individus, du développement de l'individualisme et des influences culturelles diverses, les couleurs "se transportent" et, si elles sont toujours un moyen d'affirmer une identité, elles traversent désormais les frontières régionales ou nationales. La problématique principale est alors l'intégration à l'environnement. Dans la mesure où la consultation d'un architecte ou d'un coloriste n'est pas toujours obligatoire, l'approche peut se révéler plus grossière et les couleurs, moins subtiles.

Retour au patrimoine et respect de la géographie locale, nomadisme, la mise en couleur peut également être “artificielle”, par exemple dans les villes qui ne disposent pas d’un historique de la couleur très vivant ou qui n’ont pas de couleurs intrinsèques. L’objectif est alors de vivifier un ensemble urbain, de donner du sens et un certain dynamisme par la couleur. Nous ne sommes pas des “jusqu’au-boutistes du patrimoine” et il est compréhensible de vouloir redonner de la couleur à certaines villes. En revanche, l’objectif consiste à opérer en cohérence avec le bâti existant et de façon contrôlée. Il ne nous intéresse pas de faire un constat de la couleur figé pour l’éternité, mais de savoir comment la couleur évolue et s’enrichit culturellement. Le but n’est pas d’uniformiser, car nous avons besoin de conserver une certaine identité, de personnaliser. C’est la raison pour laquelle le produit industriel doit aujourd’hui offrir une gamme de couleurs et d’effets de matière suffisamment large, et qui respecte une certaine identité régionale.

M. à C. : Constatez-vous des dérives ?

A. 3D C. : Il existe une certaine tendance contemporaine à la saturation excessive des couleurs ou à une pigmentation plus forte, plus chimique. Nous le constatons notamment en Alsace. Cette région a toujours été un pays de tradition assez colorée, mais elle l’est devenue à outrance, notamment à Colmar, alors que les couleurs d’origine évoquaient une certaine minéralité. Nous ne sommes pas fondamentalement opposés à cette tendance des couleurs saturées, mais il faut trouver un juste équilibre pour préserver une approche subtile et mesurée.

M. à C. : Quel est votre point de vue sur l’utilisation de la couleur dans l’architecture contemporaine ?

A. 3D C. : L’architecture contemporaine est un nid de création en termes de couleurs et de matières. Nous avons de plus en plus de matériaux à disposition avec des effets de patine, des rouilles, des imitations de cuivre... Il existe une créativité extrêmement forte et les architectes n’ont pas peur d’utiliser des teintes plus saturées ou primaires. Avec l’architecture contemporaine et l’apparition de nouveaux matériaux, nous sommes sans doute au début de la création d’un nouveau type de palette lié à une époque et en phase avec les préoccupations actuelles des concepteurs. Une autre tendance forte de cette architecture est l’apposition d’éclats de couleurs sur un fond plus neutre. Les couleurs vives et saturées viennent ponctuer un ton plus neutre, marquant ainsi des accents clairement identifiables. Ce mouvement architectural n’est pas nouveau, mais il revient de façon plus subtile.

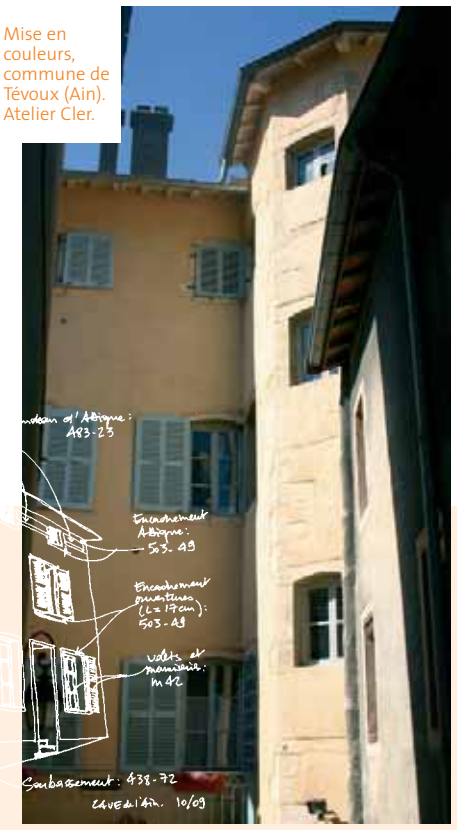
Michel et France Cler,
consultant couleur, architecte ; consultante couleur, plasticienne

PAROLES DE CONSULTANTS COULEURS

France et Michel Cler, consultants couleurs, évoquent dans cet article la richesse et la diversité des éléments à prendre en compte lors de la réalisation d'une étude destinée à valoriser une harmonie chromatique du paysage urbain. La couleur, manifestation de l'identité culturelle, possède une réelle force d'expression et de communication que France et Michel Cler s'attachent à mettre en lumière dans leurs travaux.

© CAUE de l'AIN

© CAUE de l'AIN



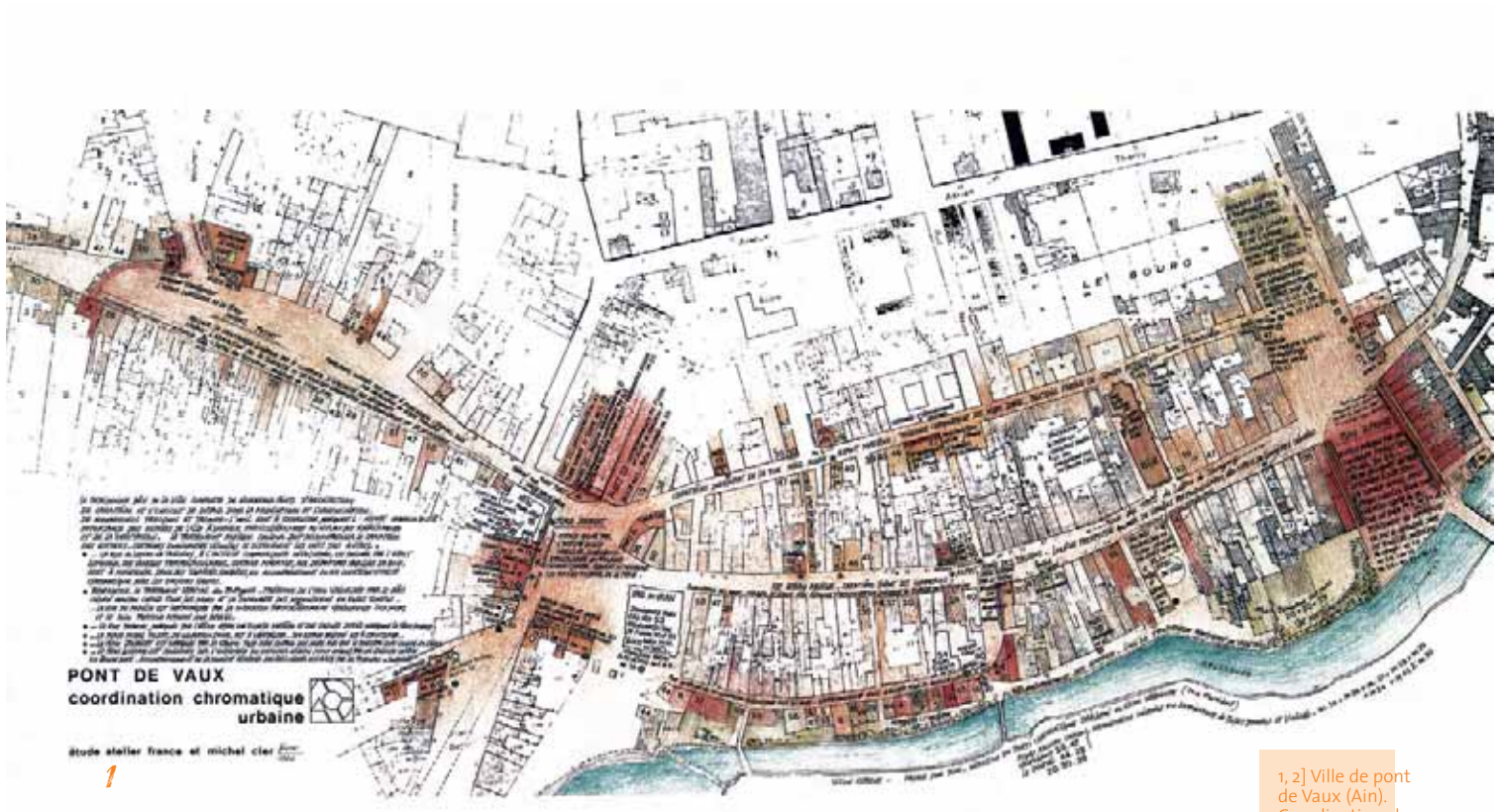
Mise en couleurs, commune de Tévoux (Ain). Atelier Cler.

Matière à Conception : En quoi consiste votre travail de consultant couleur ?

Michel Clerc : Nous nous attachons à réaliser des études dans le cadre du paysage chromatique urbain, de l'aménagement des espaces extérieurs et du traitement architectural du bâti, neuf ou ancien. À la demande de décideurs publics ou privés, nous mettons en place des outils d'aide à la décision (études chromatiques d'impact), à la conception (chartes chromatiques, palettes et nuanciers de couleurs...) et de gestion, afin de concevoir ou de valoriser une harmonie chromatique dans un espace urbain défini. Avec l'aide de ces outils, notre objectif consiste à caractériser les espaces, à les identifier et à renforcer les options d'aménagement en général. Nous travaillons le plus souvent en collaboration avec paysagistes et urbanistes, car il existe une véritable complémentarité de traitement entre les espaces végétaux ou minéraux et les volumes bâtis. Le dialogue est également constant avec les aménageurs, les architectes, les promoteurs, ainsi qu'avec les industriels dans la mesure où nous proposons des gammes de couleurs proches ou correspondant à des matériaux disponibles sur le marché.

M. à C. : Quel est le fondement de votre méthode ?

M. C. : La communication liée aux couleurs est délicate dans la mesure où les fonctions et les significations attribuées à ces dernières sont très différentes en fonction des groupes humains. À titre d'exemple, comment parler d'une nuance de "jaune" ou de "vert" ? Le vocabulaire ne suit pas, les mots manquent. Les Suédois ont donc mis en place un système : le NCS (Natural Color System), lequel se fonde sur la perception visuelle de la couleur par l'être humain. Il permet d'identifier et de décrire toutes les couleurs de surface en leur attribuant



1, 2] Ville de pont de Vaux (Ain). Coordination chromatique urbaine et études chromatiques urbaines.

ENSEMBLE DES MURS

MURS

MENUISERIES

ENSEMBLE DES MENUISERIES

une notation NCS précise et sans ambiguïté. Ce système permet en effet de désigner chacune des 10 millions de couleurs perceptibles par l'œil humain. Sans entrer dans les détails de la méthode, la notation des couleurs NCS se base sur la parenté de la couleur concernée avec l'une des six couleurs fondamentales, à savoir le blanc, le noir, le jaune, le rouge, le bleu et le vert. Il est ainsi possible de préciser une définition visuelle des couleurs et nos études se fondent sur ce système de notation car il valorise une approche objective.

M. à C. : Outre ce système de classification des couleurs, quelles sont les autres composantes de votre démarche ?

M. C. : Lors d'une étude, la base de notre démarche consiste tout d'abord à réaliser un état des lieux chromatique, c'est-à-dire une approche *in situ* de l'existant avec toutes ses composantes : la lumière, les ombres et leur déplacement, le cadre bâti, le ciel, les matières végétales et minérales, la présence de l'eau. Sur la base de ces observations, nous proposons une gamme chromatique de l'existant qui sera un support de la gamme de synthèse.

M. à C. : La prise en compte de la lumière est-elle un élément important dans votre approche ?

M. C. : Oui fondamental : sans lumière la couleur n'existe pas. Elle représente la seule véritable contrainte, toujours différente en fonction des régions géographiques, des saisons ou des heures de la journée. Cette importance de la lumière se vérifie dans notre méthode de travail. Par exemple, une étude engagée sur la définition du paysage chromatique urbain d'une ville ou d'un village s'étend sur une période d'une année au minimum, car ce délai est nécessaire pour prendre connaissance du cycle quotidien des lumières et des variations saisonnières. En définitive, nous avons à prendre en compte la constante lumineuse et celle de la géographie, afin de définir qu'elles sont les apparences chromatiques et les matières qui sont susceptibles d'être intégrées au bâti, à l'espace existant, le tout dans une démarche globale d'aménagement.

M. à C. : Il est fréquent d'associer la couleur à une forme d'expression de l'identité culturelle d'un village, d'une ville ou d'une région, qu'en pensez-vous ?

M. C. : L'influence culturelle "régionale" est toujours sous-jacente quand il est question de la couleur. C'est un véritable sujet. Il existe une appropriation, consciente ou non, de la couleur par les habitants et leur point de vue est très important lorsque nous manquons d'informations directes pour réaliser une étude. La culture locale, les interactions avec les habitants et la réflexion sur l'urbanisme sont pour nous de bien meilleurs indices que la volonté d'un élu désireux d'implanter sa marque sur le paysage urbain. En effet, la couleur possède une telle force d'expression, d'information et de communication que son utilisation en est parfois très (trop ?) subjective ou politique. Son usage peut servir le politique dans la mesure où elle est souvent un moyen pour l'élu de rendre visible ses actions pour la ville, de "laisser son empreinte" en quelque sorte, à l'image de certains grands projets architecturaux.

Schémas d'ambiances chromatiques, commune de Trévoux (Ain). Atelier Clerc

La couleur véhicule toujours une véritable identité culturelle, fossilisée ou en mouvement. L'un des exemples flagrants fut notamment lorsque nous avons été consultés pour une ville du Sud de la France, les tergiversations du maire sur l'opportunité d'utiliser la couleur "rouge Turinois", en harmonie avec le paysage de la région ; cette "couleur sonnait trop italien" à son goût... Nous étions en Provence à l'ancienne frontière italienne. Couleur et culture restent très souvent indissociables.

M. à C. : Y a-t-il en France des régions au sein desquelles la culture de la couleur est plus manifeste qu'ailleurs ?

M. C. : Oui, essentiellement les régions frontalières car nos voisins ont souvent une culture de la couleur ou de l'ornementation différente et plus développée. Par exemple, dans le Nord, où nous trouvons des contrastes de menuiserie assez forts avec l'utilisation très diversifiée du matériau "brique", peint, émaillé ou utilisé de façon naturelle ; dans le Sud, avec une influence italienne importante ; ou encore dans l'Est, une mise en couleur parfois très forte.
La couleur peut également être la résultante d'un autre phénomène culturel : le "nomadisme". Un exemple révélateur est celui des habitants du Midi qui s'installent plus au nord, dans l'Ain notamment, et qui "transportent" avec eux leur propre usage de la couleur, par exemple l'apposition de variations de bleus sur les menuiseries.

De façon plus générale, nous ne pouvons pas utiliser en France de couleurs trop vives. Le choix se tourne souvent vers des couleurs assez "indéfinissables", neutres, généralement des teintes désaturées au blanc variant entre le blanc, le beige, le noir, le gris ; en réalité des couleurs qui se rapprochent souvent de la pierre. Nous possédons une grande richesse de minéraux : granit noir, pierre de Rognes, pierre de Volvic, grès rose des Vosges ou différentes argiles du Nord... nous sommes avant tout des "pierreux" et privilégions des couleurs analogues. Par ailleurs, l'ornementation avec des motifs colorés est assez rare.

M. à C. : La couleur participe au confort visuel, quel est votre point de vue sur ce sujet ?

M. C. : Le confort visuel est en effet très important. Personnalisé, complexe, la couleur y participe de façon certaine. Cependant, ce confort ne doit pas être exclusivement associé à l'esthétique ou à la tendance, car il répond également à un besoin physiologique de chacun. Prenons un cas concret : une personne travaillant dans une aciérie et évoluant toute la journée dans un univers rougeoyant et poudreux aura naturellement besoin de compenser la fatigue du cône rouge de l'œil par le travail du cône vert qui le remplace (traitement par des verts et des turquoises ainsi que des roses sur la façade de son habitation). Il existe objectivement des complémentarités entre les couleurs et nous ressentons ce besoin physique de complémentarité par rapport à un environnement qui peut agresser.

M. à C. : Quelles tendances observez-vous aujourd'hui ?

M. C. : Du côté des industriels, la tendance semble consister à proposer des matériaux qui créent des "effets de lumière". Il est pensable de s'appuyer sur des couleurs pouvant être obtenues non seulement par des pigments ou colorants, mais également par des effets de lumière, de diffractions et de fluorescence qui sont en cours d'études. Les nanostructures y auraient un rôle important.
Pour les architectes, la "couleur" reprend son importance et le chromatisme peut devenir conscient. Nous observons également une certaine tendance à la fragmentation des couleurs. Ainsi, de nouveaux projets apparaissent avec des façades sur lesquelles sont apposées des fragmentations de couleurs. Les volumes et les masses traités de façon homogène et unie sont plus rares. Concernant la perception de la couleur en elle-même, il convient de poursuivre un travail de sensibilisation et de pédagogie auprès des acteurs du monde bâti. Certains d'entre eux ne conçoivent pas encore qu'il existe nécessairement, au-delà des problématiques liées à la mise en œuvre, une dissonance entre l'apparence colorée choisie sur un papier glacé sous des fluos et le résultat *in situ*, lequel sera fonction de l'incidence de la lumière, de la matière, de sa mise en œuvre, de l'angle de vue, de la distance ou encore du jeu des ombres. Chacun continuera à avoir un avis différent sur une même couleur, car il existera toujours une légère différence entre la façade perçue et la façade vécue.
L'apparence colorée est fugitive, elle est "vivante", c'est une énergie qui nous appartient, ainsi que les mots ; "la langue" de la couleur est à ce jour commune à tous.

L'ASSOCIATION AD CHROMA

L'association ad chroma a été créée en 2003. Entre autres missions, cette structure a pour ambition de rassembler les différents acteurs du monde de la couleur (designers, architectes, consultants couleur) au sein d'un espace d'échanges et de promotion des métiers de la couleur. La communication est également orientée vers le grand public avec une ambition pédagogique forte. Structure très ouverte (site Internet en français et en anglais, nombreux échanges professionnels avec d'autres pays), l'association entend rapprocher la théorie de la pratique en développant des études spécifiques et en réalisant des recherches sur l'utilisation quotidienne de la couleur.

Président : Michel Cler
Vice-présidente : Véronique Willemin
Secrétaire générale : Verena M. Schindler
> ad chroma, 64 rue Vergniaud - 75013 Paris
Tél. : 01 45 80 91 15 - www.ad-chroma.com

RÉGLEMENTATION, PUBLICATION D'UN NOUVEAU TEXTE : LE D.T.U. 52.2

Le D.T.U 52.2 relatif à la pose collée a été publié le 25 décembre dernier. La pose collée rejoindra alors la pose scellée (DTU 52.1) en tant que technique traditionnelle.

UN DTU POUR LA POSE COLLÉE DES CARRELAGES : LE D.T.U. 52.2

Le DTU 52.2 remplace et amende les CPT n°3265, 3266 et 3267 qui traitent des travaux neufs en mur intérieur, en mur extérieur et en sol intérieur et extérieur. Il est important de noter que le DTU ne prend pas en compte les supports réalisés avec des matériaux non normés tels que les chapes fluides, panneaux prêts à carreler, chapes sèches... Il faut pour ces supports se référer à leurs Avis Techniques.

Le contenu des CPT 3265, 3266 et 3267 est repris dans le DTU 52.2 avec les principales évolutions suivantes.

❶ MUR INTÉRIEUR :

- La pose de faïence est désormais possible avec une colle en pâte jusqu'à 2 000 cm² (ex : carreau de 33 cm x 60 cm) au lieu de 1 100 cm², quel que soit le support.
- Les carreaux rectifiés peuvent être posés avec des joints de 2 mm, sous réserve que leur tolérance dimensionnelle soit de +/- 0,25 mm.
- Pour le reste, le DTU rappelle que la pose à joint nul n'est pas admise et que le poids maximum admis en pose collée en application murale est de 40 kg/m² pour un mortier-colle et de 30 kg/m² pour un adhésif.

❷ MUR EXTÉRIEUR :

- Le collage de carrelage reste limité aux façades inférieures à 28 m, mais le DTU renforce l'exigence de performances des solutions de collage. Pour les façades dont la hauteur est inférieure à 6 mètres, le CPT mur extérieur permettait l'utilisation d'un mortier-colle amélioré (C2). Le DTU impose désormais l'emploi d'un mortier-colle déformable (C2S), quelle que soit la hauteur dans la limite des 28 m.

❸ SOL INTÉRIEUR :

- Le format maximum de la pierre naturelle évolue de 2 000 cm² à 3 600 cm² et son épaisseur maximum de 15 mm à 40 mm (le minimum reste à 7 mm).
- Un mortier-colle déformable (C2S) est obligatoire sur les planchers chauffant à eau chaude (dans le CPT actuel, seul un mortier-colle amélioré (C2) est nécessaire) et le format maximum sur ces planchers chauffants s'agrandit de 2 000 cm² à 3 600 cm² .
- Pour les carreaux de plus de 2 000 cm², l'exigence de planéité du support est de 5 mm au lieu de 7 mm sous la règle de 2 mètres.
- Pour les carreaux pressés, les joints peuvent être de type "réduit" (largeur minimale : 2 mm) ou "normal" (largeur minimale : 4 mm). Le type de joints est fonction des caractéristiques des carreaux pressés (arêtes, angularité, courbure). Un carreau certifié NF UPEC permet la réalisation de joints "réduits".
- La règle d'élancement des carreaux (le rapport longueur sur largeur) ne change pas : l'élancement est limité à trois sauf frises, listels et petits éléments décoratifs. De plus la pose à joint nul n'est pas admise.

- **COLLE EN PÂTE : weber.fix premium** (locaux humides) ou **weber.fix primo** (locaux secs)
- **MORTIER-COLLE AMÉLIORÉ (C2) : weber.col plus** ou **weber.col pro**
- **MORTIER-COLLE DÉFORMABLE (C2S) : weber.col flex**
- **JOINT DE TYPE "RÉDUIT" : weber.joint fin** ou **weber.join déco**
- **JOINT DE TYPE "NORMAL" : weber.joint large**

Comment réussir la pose de très grands carreaux céramiques en sol intérieur ?

Les points clés du CPT pour sécuriser la mise en œuvre des grands carreaux :

- **un support plan :** 3 mm sous la règle de 2 m,
- un carreau certifié UPEC (ou équivalent),
- un mortier-colle déformable (C2S1/S2) type **weber.col flex**,
- un joint de carrelage déformable, type **weber.joint flex**,
- des joints périphériques : 5 mm (planchers chauffants) ou 3 mm.

Les maîtres d'œuvre peuvent désormais se référer à un document dédié à la pose de grands formats de carreaux. Le CTP n°3666 de décembre 2009, appelé "sols grands formats" vient de paraître. Il précise les conditions de mise en œuvre des carreaux de très grandes dimensions et met l'accent sur des exigences techniques nouvelles.

Le terme "grands formats" désigne les carreaux compris entre 3 600 cm² et 10 000 cm², c'est-à-dire des formats qui vont au-delà de ceux prévus dans les CPT actuels de la pose de carrelage collé. Le périmètre de ce nouveau CPT couvre les travaux neufs en sol intérieur réalisés dans les locaux classés P3 au plus.

La structure porteuse doit être à base ciment (dallage sur terre-plein, plancher-dalle conforme au DTU 21, plancher poutrelles-entrevous...). Une chape conforme au DTU 26.2, ou une chape fluide sous Avis Technique (base ciment ou sulfate de calcium), désolidarisée ou flottante, doit être réalisée sur la structure porteuse afin d'obtenir une planéité de 3 mm sous la règle de 2 m (au lieu des 7 mm habituels), et 1 mm sous la règle de 20 cm (pour 2 mm habituellement).

Seul le plancher chauffant à eau chaude basse température est admis dans le "CPT sols grands formats", planchers réversibles et planchers rayonnants électriques en étant exclus.
Sur la chape d'enrobage des éléments chauffants, il faut procéder à une double désolidarisation (par exemple 2 films polyéthylène croisés de 150 µm), et rajouter une nouvelle chape. Ce type de plancher chauffant (type C) nécessite des réservations suffisantes qui doivent être prévues dès la conception de l'ouvrage.

Attention, seuls les carreaux présentant des variations dimensionnelles très faibles seront visés par ce CPT, tels que les carreaux certifiés UPEC.
Pour éviter les risques de fissuration du carreau, seule la pose droite a été retenue dans le CPT. Les joints, sur planchers chauffants ou non, sont au minimum de 5 mm de large, réalisés de préférence avec un mortier de joint déformable (**weber.joint flex**).

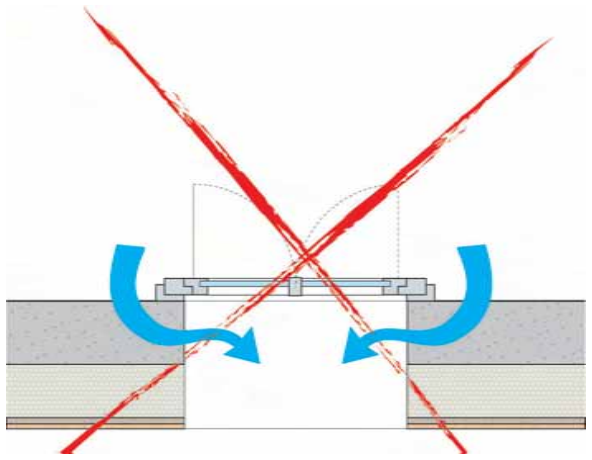
Un chantier de pose de grands carreaux exige une organisation particulière : il faut prévoir des outils de coupe adaptés aux grandes dimensions des carreaux, une main d'œuvre suffisante et des ventouses pour la manipulation des carreaux. L'utilisation de ces dernières permet une mise en place précise du carreau et un transfert optimum de la colle sur le carreau par vibration (transmission du carreau).

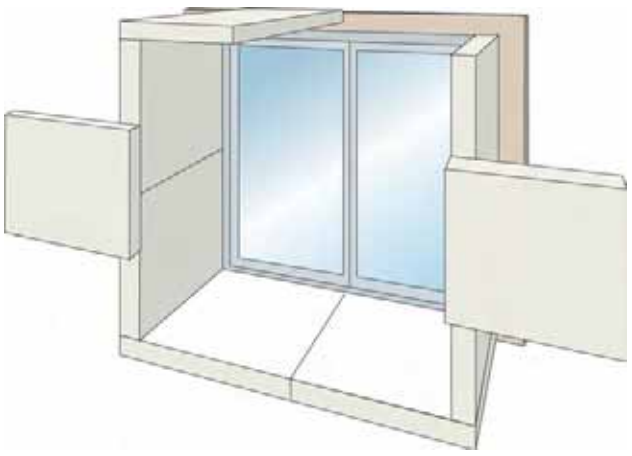
La qualité du transfert passe aussi par un peigne approprié à la pose de grands carreaux : un peigne 8 x 10 x 20 mm ou demi-lune de Ø 20 mm. La consommation de colle à prévoir est d'environ 8 kg/m². Afin de compenser la faible quantité de joints et d'absorber les variations dimensionnelles, le mortier-colle sera obligatoirement de type déformable (C2S1/S2), comme **weber.col flex**, appliqué en consistance normale ou fluide.

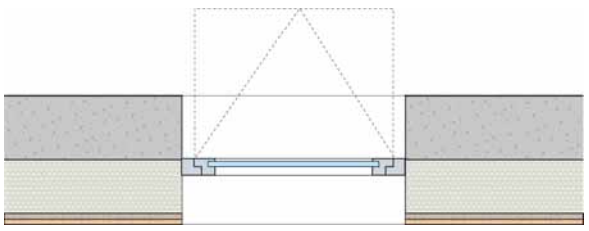
>>> FICHE PRATIQUE

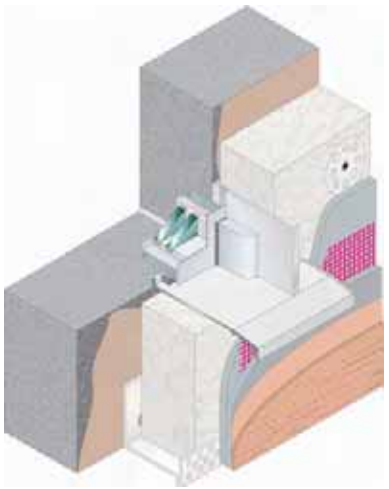
SPÉCIAL ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTÉRIEUR

COMMENT LIMITER LES PONTS THERMIQUES AUX LIAISONS AVEC LES MENUISERIES ?









Les traditions dans la manière d'habiter en France sont parfois différentes de celles de nos voisins européens. En ce qui concerne l'Isolation Thermique par l'Extérieur, l'habitude des ouvrants "à la française" constitue un handicap certain pour éviter les ponts thermiques. En effet dans les pays anglo-saxons, les ouvrants en guillotine, oscillo-battants etc... permettent de situer les menuiseries sur la face externe des façades. Ceci permet une continuité aisée entre l'isolant et les baies.
Dans nos régions, cette position condamne les ouvrants à la française à une ouverture limitée (90° environ) et positionne donc les menuiseries ouvertes dans la surface intérieure aux dépens de l'habitabilité, sauf à créer des bisauts importants dans l'épaisseur de la maçonnerie pour envisager des ouvertures supérieures. À l'opposé, positionner les menuiseries sur la face intérieure de la maçonnerie va nécessiter de réaliser un couloir d'isolant tout autour de la baie afin d'éviter les ponts thermiques.
Des solutions intermédiaires peuvent cependant être envisagées.

Menuiserie en applique au nu intérieur

Avantages
- Ouverture des vantaux à la française à 180°,
- facilité d'approvisionnement et de pose des menuiseries par l'intérieur,
- le dormant permet de réaliser la finition des angles intérieurs,
- intégration aisée des volets roulants.

Inconvénients
- Isolation en tunnel de la baie par l'extérieur. Pour un isolant en façade de 10 cm d'épaisseur, prévoir un retour en tableau de la même épaisseur d'isolant (latéralement, en sous-face et sous pièce d'appui) pour ne pas dégrader les performances du système d'isolation,
- larges tapées de menuiseries pour accueillir le retour en épaisseur de l'isolant extérieur avec baguettes de recouvrement éloignées des ouvrants.

Menuiseries en applique à l'extérieur en continuité avec le système isolant

Avantages
- Pas de retour en tunnel en tunnel de l'isolation par l'extérieur,
- solution adaptée à de fortes épaisseurs d'isolants,
- fixation des menuiseries avec des systèmes de pattes réglables.

Inconvénients
- Angle d'ouverture des battants limité à 90° ou 100° maximum,
- réalisation et finitions des tableaux intérieurs à prévoir avec un enduit de surfaçage par exemple + raccords spécifiques à prévoir avec un éventuel doublage intérieur par plaques de plâtre,
- détails d'isolation à prévoir pour des volets roulants,
- manutention et pose des menuiseries par l'extérieur des bâtiments (via l'échafaudage etc...).

Menuiseries en applique au nu extérieur de la maçonnerie

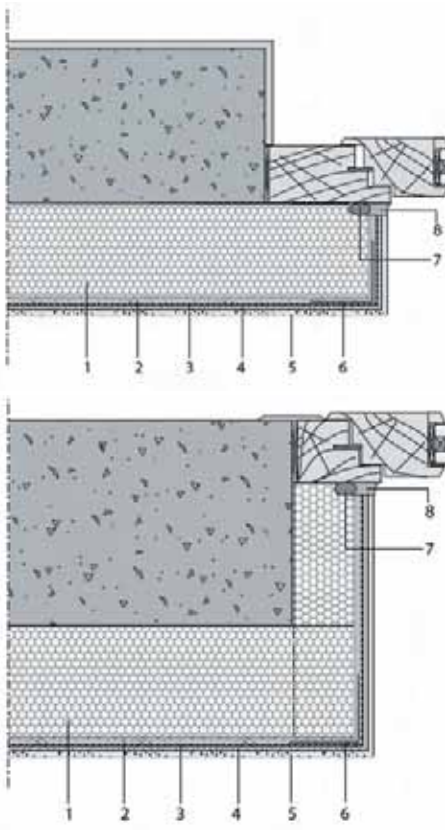
Avantages
- Finition de l'isolant extérieur réalisé directement sur son épaisseur,
- pas de retour d'isolation en tableau,
- approvisionnement et pose de menuiseries par l'intérieur,
- facilité de pose de volets roulants monoblocs.

Inconvénients
- Angle d'ouverture des battants limité de 90° à 130°.

DES SOLUTIONS AVEC DES ENDUITS
POUR ISOLER THERMIQUEMENT UNE FAÇADE PAR L'EXTÉRIEUR

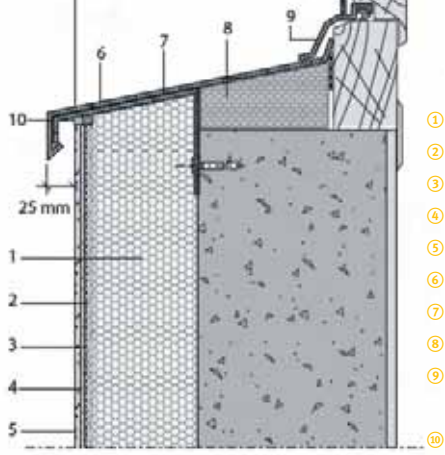
LES DÉTAILS TECHNIQUES AVEC DES ENDUITS DE FINITIONS

Exemples de raccords d'une Isolation Thermique par l'Extérieur avec les menuiseries



① Isolant
② Sous enduit weber.therm
③ Trame de verre
④ Sous enduit weber.therm
⑤ Enduit de finition
⑥ Profilé d'angle
⑦ Joint de dilatation
⑧ Joint mastic

① Isolant
② Sous enduit weber.therm
③ Trame de verre
④ Sous enduit weber.therm
⑤ Enduit de finition
⑥ Profilé d'angle
⑦ Joint de dilatation
⑧ Joint mastic



① Isolant
② Sous enduit weber.therm
③ Trame de verre
④ Sous enduit weber.therm
⑤ Enduit de finition
⑥ Bavette sous appui
⑦ Profilé de maintien
⑧ Isolant haute densité
⑨ Profilé goutte d'eau de menuiserie
⑩ Joint de dilatation

LES SYSTÈMES D'ENDUITS SUR ISOLANTS DES SYSTÈMES D'I.T.E. WEBER.THERM

TYPE DE SYSTÈME	SOUS-ENDUIT			FINITIONS				ÉPAISSEUR TOTALE DES ENDUITS
	NOM DU SOUS-ENDUIT	ARMATURE	ÉPAISSEUR DU SOUS-ENDUIT	TYPE DE FINITION	TYPE D'APPLICATION DE LA FINITION	ASPECTS ET NOM DES FINITIONS	ÉPAISSEURS DES FINITIONS	
weber.therm XM sous-enduit à la chaux aérienne appliqué manuellement	**weber.therm XM**	**trame G 2** (fibre de verre maille 8 x 8 mm)	6 à 7 mm	badigeon à la chaux aérienne	application manuelle	brossé ou éponge : **weber.prodexor K + S**	inférieur à 1 mm	7 mm
			4 à 5 mm	enduit à la chaux aérienne	application manuelle	mince, taloché fin ou lissé : **weber.unicor ST**	3 à 4 mm	7 à 9 mm
						mince, taloché : **weber.unicor G**	2 à 3 mm	6 à 8 mm
						mince, ribbé : **weber.unicor DPP**	2 mm	6 à 7 mm
						épais, gratté fin : **weber.cal F** gratté traditionnel : **weber.cal G**	5 à 7 mm	9 à 12 mm
					application mécanique	épais, gratté fin : **weber.cal PF**	6 à 8 mm	10 à 13 mm
weber.therm XP sous-enduit minéral épais appliqué mécaniquement	**weber.therm XPM1 (weber.therm XP)**	**treillis weber.therm XP** (fibre de verre maille 4 x 4 mm)	6 à 7 mm	enduit minéral épais	application mécanique	épais, gratté traditionnel : **weber.therm XPM1**	8 à 9 mm soit 6 mm après grattage	12 à 13 mm
weber.therm motex sous-enduit organique en pâte à mélanger avec du ciment	**weber.therm motex**	**tissu de verre** (fibre de verre maille 4,5 x 4,5 mm)	3 mm	enduit organique mince (R.P.E.)	application manuelle	taloché pigmenté : **weber.tene XL**	2 mm	5 mm
						ribbé pigmenté : **weber.tene ST**	2 mm	5 mm
weber.therm PPE sous-enduit organique en pâte prête à l'emploi	**weber.therm PPE**					granulats de marbre : **weber.tene SG**	3 mm	6 mm

Des spécialistes de l'I.T.E. avec enduits sur isolants, engagés aux côtés de Weber pour relever le défi de l'isolation du bâti partout en France (travaux neufs et de rénovation).

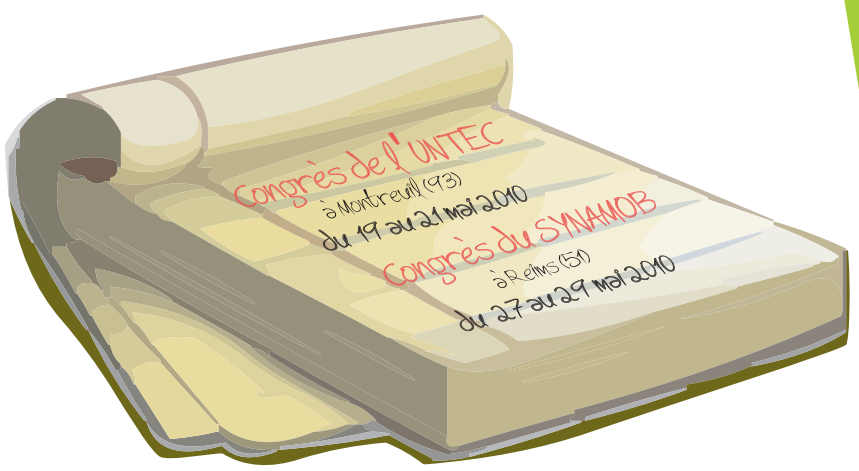
ASSURANCES ET GARANTIES DES TRAVAUX D'ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTÉRIEUR AVEC WEBER

Les travaux réalisés avec les systèmes d'I.T.E. Weber bénéficient des dispositions de la "loi Spinetta" n°78-12 du 4 janvier 1978, dont la garantie décennale (10 ans).

Les entreprises applicatrices doivent être qualifiées spécialement pour les travaux d'I.T.E. avec systèmes d'enduits et avoir déclaré cette activité à leur compagnie d'assurance.

100 RÉUNIONS TECHNIQUES/AN AVEC WEBER

En 2009, hors congrès et salons nationaux, plus de 4 000 professionnels de la maîtrise d'œuvre ont été réunis dans toutes les régions, avec des responsables régionaux de la prescription Weber, pour développer ensemble les nouvelles générations de solutions d'Isolation Thermique par l'Extérieur avec enduits.



LA DOCUMENTATION TECHNIQUE WEBER

Le **guide Weber** est une brochure technique de référence pour tous les métiers du bâtiment. Il permet ainsi aux différents corps de métiers, prescripteurs et maîtres d'ouvrage de partager un fonds commun d'informations. Mis à jour chaque année, il explore des cas pratiques de chantier, présente des guides de choix didactiques et détaille les notices techniques de chaque produit en accord avec la réglementation. Pour le recevoir gratuitement, il suffit d'en réaliser la demande sur le site : **www.weber.fr**

Sur ce site, la rubrique "concevoir et prescrire" et les espaces "prescrire" de chaque activité sont dédiés aux maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage professionnels. Des documents y sont téléchargeables pour affiner les études et rédiger les pièces écrites. Le choix des aspects-colorés et des décors est facilité par un sélecteur numérique dont les images peuvent être exportées dans vos projets. Bordereaux de prix et photos d'architecture avec enduits viennent compléter ces informations de base.

LA "HOT LINE" TECHNIQUE POUR DES SOLUTIONS D'ENDUITS DE FAÇADES, D'ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTÉRIEUR OU DE SYSTÈMES DE POSE DES CARRELAGES.

PLUS DE 70 000 QUESTIONS TECHNIQUES TRAITÉES PAR AN.

Du lundi au vendredi, de 8h00 à 12h00 et de 13h00 à 17h30, **Weber** propose un service téléphonique centralisé de Renseignements Techniques. Une équipe de techniciens, professionnels des matériaux **Weber** et de leurs utilisations sur chantiers, répond aux questions des prescripteurs pendant les phases de conception, d'avant projet détaillé ou de chantier. Ce service centralisé permet d'établir un dialogue rapide et précis pour rechercher des solutions fiables et conformes aux contraintes réglementaires.

ÉVÈNEMENTS PRESCRIPTEURS AVEC WEBER

Weber est un partenaire actif dans de nombreuses associations professionnelles, clubs et syndicats de la maîtrise d'œuvre. Vous pouvez nous retrouver dans les manifestations nationales ou dans les réunions en régions du Club Prescrire, avec l'UNSFA, du SYNAMOB, de l'UNTEC, de l'AMO et de nombreuses maisons de l'Architecture dont "La villa Romée".

Et vous,
contre le froid
vous décidez quoi ?
L'isolation thermique
par l'extérieur
weber.therm
naturellement
isoler le bâti pour moins consommer d'énergie
choisir des systèmes simples et durables
s'intégrer dans tous nos environnements
respecter les savoir-faire des compagnons du bâtiment
profiter des avantages naturels de la chaux aérienne
Nouvelle gamme Weber de systèmes complets
avec enduits minéraux sur isolants pour les projets
les plus performants en neuf ou en rénovation.
weber
www.weber.fr
N°Indigo 0 820 00 33 00
0,12 € TTC / MN
© Saint-Gobain Weber France - 04/2009 - 385 019 070 R.C.S. MELUN - A2/4